Строение элементарных частиц.

Безверхний Владимир Дмитриевич.

Украина, e-mail: bezvold@ukr.net

Элементарные частицы бесструктурны по определению, и имеют точечную структуру. Если бы элементарные частицы состояли из других частиц, или имели бы линейные размеры, то согласно СТО Эйнштейна (скорость света), такие частицы можно было бы определенным способом разрушить. То есть, такие "элементарные частицы" уже не были бы элементарными.

Учитывая, что согласно ОТО Эйнштейна, материя и пространство-время неразделимы (если существует материя, то существует и пространство-время, и наоборот), можно допустить, что элементарные частицы - это в прямом смысле свернутые лишние измерения пространства/времени.

То есть, мы немного изменим теорию струн в которой "лишние" пространственные измерения свертываются. И еще учтем, что время и пространство эквивалентны.

Если элементарные частицы это свернутые измерения пространства/времени, то мы связываем пространство, время и элементарные частицы в единое целое. Это важно, так как в обычном смысле пространство/время - это арена на которой происходит взаимодействие элементарных частиц.

Пространство не может состоять из материальной среды, а элементарные частицы реально существуют, следовательно, энергия (а значит и масса) это определенное искривление свернутых измерений пространства/времени. Поскольку каждая элементарная частица имеет определенную энергию.

Отсюда легко понять и существование античастиц (искривление в обратном направлении), а также корпускулярно-волновой дуализм - элементарные частицы состоят из свернутых измерений, которые могут осциллировать, а значит, частица по определению не сможет иметь пространственного положения. То есть, за счет осцилляции свернутых измерений формируется волна материи (по де Бройлю). Периодический процесс, который рассматривал Луи де Бройль, это переход измерений пространства/времени в элементарную частицу, и наоборот.

Использование свернутых измерений подразумевает, что возможно существует множество вселенных, имеющих разные измерения пространства/времени. Во вселенных меньших измерений дополнительные измерения пространства/времени схлопываются с образованием различных элементарных частиц. В разных вселенных будут существовать элементарные частицы разные по сути и свойствам. Но, наверное, стабильная Вселенная формируется только в 4-мерном пространстве-времени (как отбор в дарвиновской эволюции).

В конце приведу описание свертывания пространства во время Апокалипсиса (Новый Завет, Откровение Иоанна Богослова, глава 6, стих 14):

«И небо исчезло, свернувшись свитком…».